

## **ORIENTACIÓN FAMILIAR PARA LA PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS POBLADORES DE LA PARROQUIA SANTA ANA DE LA PROVINCIA DE MANABÍ**

### **ORIENTACIÓN FAMILIAR PARA LA PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

AUTORES: Dolores Rosario Mieles Ochoa<sup>1</sup>

Ulises Mestre Gómez<sup>2</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: [dmieles5582@utm.edu.ec](mailto:dmieles5582@utm.edu.ec)

Fecha de recepción: 21-05-2020

Fecha de aceptación: 15-07-2020

#### **RESUMEN**

En la actualidad la hipertensión arterial, es una de las enfermedades más comunes que afecta a los seres humanos de todo el mundo, según la OPS (organización Panamericana de la Salud, [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=221&Itemid=40878&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=221&Itemid=40878&lang=es) “La hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular”, siendo así esta patología la causa inicial de muerte en adultos a nivel mundial. La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo cardiovascular modificables más importantes. En Ecuador según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT-ECU 2012; pag.687), la prevalencia de hipertensión arterial reportada en la población de 20 a 59 años es 15.6%; en mujeres es 19.9% y en hombres es 11.0%, diferencias significativas. El grupo de edad que presenta la mayor prevalencia es 40 a 59 años (25.6%), 31.6% de mujeres y 19.2% de hombres. Entre los principales factores de riesgo de la hipertensión arterial se encuentran: La edad, factores genéticos, Género, etnia, factores socio-económico, exceso de peso, obesidad, sedentarismo, alcoholismo, tabaquismo y hábitos alimentarios. La prevención de la hipertensión arterial es la medida sanitaria más importante a nivel mundial y de menos costo, esta es implementada como estrategia fundamental para la prevención de la hipertensión arterial misma que está dirigida a los individuos y a la población.

**PALABRAS CLAVE:** Hipertensión Arterial; Factor de Riesgo; Modificable; Prevención.

### **FAMILY GUIDANCE FOR THE PREVENTION OF ARTERIAL HYPERTENSION IN THE PEOPLE OF THE SANTA ANA PARISH OF THE PROVINCE OF MANABÍ**

#### **ABSTRACT**

Currently, high blood pressure is one of the most common diseases that affects humans worldwide, according to PAHO (Pan American Health Organization, [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=221&Itemid=40878&lang=en](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=221&Itemid=40878&lang=en) "Hypertension is the main risk factor for cardiovascular disease", making this pathology the initial cause of death in adults worldwide. High blood pressure is one of the

---

<sup>1</sup> Doctora en Medicina. Estudiante de la Especialidad de Postgrado en Orientación Familiar Integral. Dirección de Postgrado. Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

<sup>2</sup> Licenciado en Educación. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Docente del Departamento de Pedagogía. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador. E-mail: [umestre@utm.edu.ec](mailto:umestre@utm.edu.ec)

most important modifiable cardiovascular risk factors. In Ecuador according to the National Health and Nutrition Survey (ENSANUT-ECU 2012; page 677-), the prevalence of hypertension reported in the population aged 20 to 59 is 15.6%; women is 19.9% and men is 11.0%, significant differences. The age group with the highest prevalence is 40 to 59 years (25.6%), 31.6% of women and 19.2% of men. Among the main risk factors for high blood pressure they find: Age, genetic factors, gender, ethnicity, socio-economic factors, excess weight, obesity, sedentary lifestyle, alcoholism, smoking and eating habits. The prevention of arterial hypertension is the most important sanitary measure in the world and at the least cost; it is implemented as a fundamental strategy for the prevention of arterial hypertension itself that is aimed at individuals and the population

**KEYWORDS:** Arterial Hypertension; Risk Factor; Modifiable; Prevention.

## INTRODUCCIÓN

Según la OMS 1998, manifiesta la importancia que tiene la prevención de las enfermedad y menciona que está no solamente va dirigida a prevenir la aparición de las enfermedades, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también de frenar su avance y disminuir sus consecuencias una vez establecida, es por ello que Fernandes F, Carmo M, Jiménez S (2009) mencionan que la prevención se clasifica en tres niveles, que se ajustan con las diferentes fases de desarrollo de las enfermedades.

La prevención primaria se encarga de evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud, mediante el control de los factores de riesgo; la prevención secundaria se orienta a frenar el progreso de una enfermedad o problema de salud, ya presente en un individuo en cualquier punto de su aparición; la prevención terciaria está enfocada a evitar, reducir o retardar la aparición de los efectos de un problema de salud.

La Promoción de Salud, apunta a la generación de entornos saludables, considerados como los escenarios comunitarios donde deben existir oportunidades y condiciones para el desarrollo tanto individual como colectivo, mejorar la calidad de vida y estado de salud, fortaleciendo la capacidad de las personas para adquirir hábitos saludables que les permitan, afrontar los problemas relacionados con los estilos de vida, incentivando, por ejemplo, la práctica de la actividad física, la alimentación saludable y la sana recreación; según la OMS 2001, la promoción de la salud permite a las personas aumentar el control y mejorar su salud, para alcanzar un estado de completo bienestar físico, mental y social (OMS 2001).

La Carta de Ottawa identificó tres estrategias básicas para la Promoción de la Salud. Estas son la abogacía por la salud con el fin de crear las condiciones sanitarias esenciales, facilitar que todas las personas puedan desarrollar su completo potencial de salud, y mediar a favor de la salud entre los distintos intereses encontrados en la sociedad. Estas estrategias se apoyan en cinco áreas de acción prioritarias consideradas en la carta de Ottawa para la Promoción de la Salud: Establecer una política pública saludable, crear entornos que apoyen la salud, fortalecer la acción comunitaria para la salud, desarrollar las habilidades personales, y reorientar los servicios sanitarios.

Las características que debe tener los procesos de promoción de salud son: comprometer a la comunidad en su conjunto y en el contexto de su vida diaria, centrarse en las determinantes de salud, combinar métodos diversos pero complementarios, incluyendo comunicación, educación, legislación, medidas físicas, cambios organizativos y desarrollo comunitario, aspirar a la

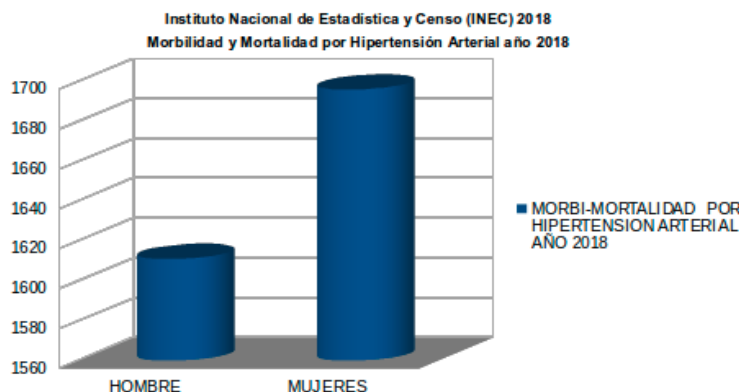
participación efectiva de la población, favoreciendo la autoayuda y animando a las personas a encontrar “su manera” de promocionar la salud de sus comunidades.

La hipertensión arterial (HTA) es un factor de riesgo cardiovascular de gran prevalencia en el mundo. Según la OMS es un problema de Salud Pública mundial, enfermedad frecuente que incluye a la población adulta de nuestro país. La Sociedad de Cardiología (SC), manifiesta que una de cada dos personas ignora ser hipertensos y se enteran después de sufrir algún evento cardíaco como: embolia, infartos, problemas renales, etc.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) refiere que en el año 2018 la prevalencia de Hipertensión Arterial fue de 3.307 personas de las cuales 1611 eran hombres y 1696 mujeres, teniendo una tasa de mortalidad por enfermedades hipertensivas en el año 2018 en hombres de 4.1% y en mujeres de 5.3%, logrando apreciar que la mayor incidencia de morbilidad y mortalidad es en personas de sexo femenino en el Ecuador.

Cuadro 0. Morbilidad y Mortalidad por Hipertensión Arterial año 2018

MORBILIDAD		MORTALIDAD	
HOMBRE	1611	HOMBRE	4.1%
MUJERES	1696	MUJERES	5.3%
TOTAL	3.307	TOTAL	9.4%



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) 2018

Durante el 2016 en la Zona 4 Manabí, la hipertensión arterial se encuentra entre las principales causas de morbilidad según el Ministerio de salud Pública del Ecuador, teniendo mayor incidencia la Rinofaringitis aguda en hombre con un 14.20% , en las mujeres 9.81% e intersexual 7.96%, precedido de infección de vías urinarias en hombre 3.34%, mujeres 9,14% e intersexual 9.39%, amigdalitis aguda en hombres 8.68%, en mujeres 6.04% e intersexual 7.48%, parásitos intestinales en hombres 4.69%, mujeres 3.27% e intersexual 2.23%, faringitis aguda hombre 3.82%, mujeres 2.96% e intersexual 3.03%, la hipertensión arterial en hombres con un 3.11%, mujeres 3.06% e intersexual 4.14%; según se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Principales Causas de Morbilidad año 2016

<b>Causas de Morbilidad</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Intersex.</b>
Rinofaringitis aguda.	14.20%	9.81%	7.96%
Infección de vías urinarias	3.34%	9,14%	9.39%
Amigdalitis aguda	8.68%	6.04%	7.48%
Parásitos intestinales	4.69%	3.27%	2.23%
Faringitis aguda	3.82%	2.96%	3.03%
Hipertensión Arterial	3.11%	3.06%	4.14%

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Las enfermedades infecciosas constituyen un problema de salud a nivel de la Zona 4 Manabí, las Enfermedades Crónicas no Transmisibles como la hipertensión arterial afectan cada vez más a un mayor número de personas, las que están asociadas a factores de riesgos bien conocidos, y determinado por el modo y estilo de vida donde se presentan, siendo así que entre las primeras causas de mortalidad y morbilidad en el Año 2016 en la Zona 4 Manabí y en Santa Ana, se encuentran las enfermedades cardíacas hipertensivas, hipertensión arterial primaria, con mayor incidencia en las mujeres que en los hombres según se muestra en los cuadros 1, 2, 3 y 4.

Cuadro 2. Principales Causas de Mortalidad año 2016 Zona 4 Manabí

<b>Causas de Mortalidad</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>TOTAL</b>
Infarto Agudo de Miocardio	11	9	20
Neumonía	2	5	7
Diabetes Mellitus no especificada	7	10	17
Diabetes Mellitus tipo 2	2	4	6
Fibrosis o Cirrosis de hígado	2	2	4
Accidente de Vehículo de Moto	2	0	2
Tumor Maligno de Estomago	5	1	6
Enfermedades Cardíaca Hipertensivas	1	1	2
Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónico	3	1	4
Enfermedad Renal Crónica	3	1	4
Hipertensión Arterial Esencial o Primaria	5	1	6

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Cuadro 3. Principales Causas de Morbilidad año 2016 Santa Ana-Manabí

Causas de Mortalidad	Hombre	Mujer	Intersex.
Rinofaringitis Aguda	7.717	10.359	5
Infección de Vías Urinarias	2.451	9.989	7
Amigdalitis Aguda	3,855	5,119	2
Parasitosis Intestinal	3,065	4,336	0
Hipertensión Arterial Primaria	1813	3.275	3

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Cuadro 4. Principales Causas de Mortalidad año 2016 Santa Ana-Manabí

Causas de Mortalidad	Hombre	Mujer	TOTAL
Infarto Agudo de Miocardio	3497	2609	6106
Neumonía	1401	1242	2643
Diabetes Mellitus no especificada	1112	1248	2360
Diabetes Mellitus tipo 2	1010	1193	2203
Fibrosis o Cirrosis de hígado	989	789	1778
Accidente de Vehículo de Moto	1320	340	1660
Tumor Maligno de Estomago	984	655	1639
Enfermedades Cardíaca Hipertensivas	653	832	1485
Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónico	830	621	1451
Enfermedad Renal Crónica	624	504	1128
Hipertensión Arterial Esencial o Primaria	459	574	1033

Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador

Considerando que la hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas no transmisibles que están dentro de las diez principales causas de morbi-mortalidad a nivel de la Zona 4 Manabí y que afecta a uno de cada tres adultos en el mundo, además de ser considerada un importante factor de riesgo cardiovascular, que se ha convertido en problema de la salud pública, debe ser tratada como tal, por ende la promoción de salud en la comunidad contribuirá a reducir la prevalencia de la hipertensión arterial entre los pobladores de la Parroquia Santa Ana, provincia Manabí.

La hipertensión arterial es una condición que implica un mayor riesgo de eventos cardiovasculares y disminución de la función de diferentes órganos en la cual la presión arterial está crónicamente elevada por encima de valores considerados óptimos o normales. La hipertensión frecuentemente está asociada con comorbilidades tales como diabetes mellitus, coronariopatía, insuficiencia cardíaca (IC) crónica, accidente vascular encefálico (AVE), accidente isquémico transitorio (AIT), enfermedad vascular periférica, insuficiencia renal crónica.

Sin embargo el control de la hipertensión arterial es un proceso complejo y multidimensional cuyo objetivo debe ser la prevención primaria, la detección temprana y un tratamiento adecuado y oportuno que prevenga la aparición de complicaciones. La detección temprana se fundamenta en

la posibilidad de la población de acceder a la toma de presión arterial, a la intervención no farmacológica de los factores de riesgo, y farmacología de la Hipertensión Arterial, que según los grandes estudios han demostrado un mayor beneficio en la reducción de accidentes cerebrovasculares, y cardiopatías coronarias.

La hipertensión arterial es de carácter social porque afecta a todas las Provincias de Ecuador, en la parroquia Santa Ana, existe una gran prevalencia de hipertensión arterial debido a que está asociada a diferentes factores que influyen en el desarrollo de la enfermedad estos pueden ser el sobrepeso, sedentarismo, la alimentación, la edad, el sexo, consumo de alcohol y tabaco ya que el cigarrillo daña los vasos sanguíneos.

Las mujeres que usan anticonceptivos orales aumentan considerablemente el riesgo de sufrir esta enfermedad, además personas que llevan una alimentación alta en grasas saturadas y en sodio (sal) y en personas diabéticas debido a que la diabetes aumenta de dos a tres veces el riesgo de Hipertensión.

La Hipertensión Arterial ha sido causa de muchas muertes en la parroquia Santa Ana ya que las personas desconocen de la gravedad de esta enfermedad por eso con esta investigación se trata de dar ayuda a la población para que prevengan esta enfermedad o sea tratada con tiempo.

## DESARROLLO

La hipertensión podría definirse como aquellas cifras de presión arterial anormal (cifras  $\geq$  140mmHg sistólica /90 diastólica), que llevan a complicaciones cardiovasculares en un individuo, de acuerdo con su perfil de riesgo (factores de riesgo cardiovascular, compromiso de órgano blanco, y posiblemente presencia de marcadores tempranos de enfermedad), la presión máxima se la conoce como sistólica (PAS), y a la mínima como diastólica (PAD), pueden aumentar máxima, la mínima o ambas; y estos aumentos pueden ser transitorios o permanentes.

Tabla 1. Definición y clasificación de la presión arterial

Categoría	PAS mmHG	PAD mmHg
Óptima	< 120	< 80
Normal	80-119	y/o 80-84
Normal alta	120-139	y/o 85-89
Hipertensión grado 1	140-159	y/o 90-99
Hipertensión grado 2	160-179	100-109
Hipertensión grado 3	180 o más	110 o más

La hipertensión arterial asiduamente está asociada con comorbilidades tales como diabetes mellitus, coronariopatía, insuficiencia cardíaca (IC) crónica, accidente vascular encefálico (AVE), accidente isquémico transitorio (AIT), enfermedad vascular periférica, insuficiencia renal crónica, esto ocurre porque el sistema vascular es un circuito cerrado en el que la sangre es impulsada por una bomba denominada corazón. En este circuito, las arterias transportan sangre hacia los diferentes órganos, tejidos y las venas retornan la sangre al corazón. Cuando hay un aumento de la presión en el interior del sistema arterial se habla de hipertensión arterial y su origen pueden ser por: Hipertensión Arterial idiopática o primaria e Hipertensión Arterial Secundaria.

La hipertensión arterial idiopática o primaria en la mayoría de los casos (en 9 de cada 10 ocasiones) son de causa desconocida, probablemente puede ser por la combinación de una serie de factores genéticos (hereditarios) que predisponen a una tensión arterial elevada, junto a factores ambientales que favorecen su desarrollo. Entre dichos factores ambientales se encontrarían:

- Edad Avanzada. Cuando mayor es la edad, mayor es el riesgo de hipertensión.
- Obesidad. Existe una estrecha relación entre el peso y la presión arterial, sobre todo si el peso se debe al acumulo de grasas a nivel abdominal. La asociación de obesidad abdominal, hipertensión, azúcar alta, triglicéridos elevados y colesterol HDL (bueno) bajo, se denomina síndrome metabólico.
- Una dieta rica en sal y baja en calcio y potasio.
- La falta de actividad física (sedentarismo).
- El consumo de alcohol.
- El estrés.

La hipertensión secundaria, se debe a diversas enfermedades, bien porque favorezcan que existe una cantidad exagerada de líquido en el interior del circuito, o bien porque favorezcan la contracción de las arterias, reduciendo así la capacidad del circuito para contener sangre. Las enfermedades que con mayor frecuencia producen hipertensión arterial secundaria son.

- Enfermedades del Riñón, casi todas las enfermedades del riñón pueden elevar la tensión arterial, siendo la más frecuente la insuficiencia renal crónica.
- Enfermedad Vascularrenal, Se refiere al estrechamiento de las arterias renales como consecuencia de la arteriosclerosis, esto hace que el riñón reciba menos sangre y secrete una serie de sustancias que favorecen la contracción de las arterias.
- Coartación de Aorta, se trata de una enfermedad presente desde el nacimiento que consiste en un estrechamiento de las arterias aorta a nivel del tórax.
- Síndrome de apnea de sueño.
- Enfermedades metabólicas como la enfermedad de Cushing, hiperaldosteronismo, hipertiroidismo e hipotiroidismo, feocromocitoma, hipercalcemia, acromegalia.
- Causas neurológicas.
- Medicamentos como Corticoides, estrógenos a dosis altas, antidepresivos, descongestivos nasales, anti-inflamatorias, cocaína etc.

### *Síntomas y signos*

La hipertensión arterial generalmente no produce ningún signo ni síntoma, por lo que se la llama la “asesina silenciosa”. En situaciones, generalmente cuando la presión arterial es muy alta puede producir dolor de cabeza (cefalea), sangrado nasal, sudoraciones, pulso rápido, respiración corta, mareo, alteraciones visuales, sonido de zumbido en los oídos, rubor facial, manchas en los ojos, alguno de estos signos y síntomas no son específicos y, por lo general no se presentan hasta que dicho trastorno alcanza una etapa grave o potencialmente fatal.



### *Complicación de la hipertensión arterial.*

- Arterias dañadas y estrechas. La presión arterial alta puede dañar las células del revestimiento interno de las arterias. Cuando las grasas de los alimentos entran en el torrente sanguíneo, pueden acumularse en las arterias dañadas. Con el tiempo, las paredes se vuelven menos elásticas, lo cual limita el flujo sanguíneo que circula por el organismo.
- Aneurisma. Con el tiempo, a causa de la presión constante de la sangre que pasa por una arteria debilitada, se puede agrandar una sección de la pared y formar una protuberancia (aneurisma). Un aneurisma puede romperse y causar una hemorragia interna que pone en riesgo la vida. Los aneurismas pueden formarse en cualquier arteria, pero son más comunes en la arteria más grande del cuerpo (aorta).

#### **Daño al corazón**

- Enfermedad de las arterias coronarias. Las arterias estrechas y dañadas por la presión arterial alta tienen problemas para suministrar sangre al corazón. Cuando la sangre no puede fluir libremente al corazón, podrías tener dolor en el pecho (angina), ritmos cardíacos irregulares (arritmias) o un ataque cardíaco.
- Insuficiencia cardíaca. La tensión en el corazón causada por la presión arterial alta puede hacer que el músculo cardíaco se debilite y trabaje de manera menos eficiente. Eventualmente, el abrumado corazón comienza a fallar. El daño causado por los ataques cardíacos se suma a este problema.
- Daño al cerebro

El cerebro depende de suministro de sangre nutritiva para funcionar correctamente. Pero la presión arterial alta puede causar varios problemas, incluidos los siguientes:

- Ataque isquémico transitorio (AIT). Es una interrupción breve y temporal del suministro de sangre al cerebro. Las arterias endurecidas o los coágulos de sangre causados por la hipertensión arterial pueden causar un ataque isquémico transitorio. El ataque isquémico transitorio es a menudo una advertencia de que estás en riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular completo.
- Accidente cerebrovascular. Un accidente cerebrovascular ocurre cuando una parte del cerebro se ve privada de oxígeno y nutrientes, lo que causa la muerte de las células cerebrales. La presión arterial alta también puede hacer que se formen coágulos de sangre en las arterias que van al cerebro, lo que bloquea el flujo sanguíneo y causa potencialmente un accidente cerebrovascular.
- Demencia. El estrechamiento o bloqueo de las arterias puede limitar el flujo sanguíneo al cerebro, y generar un cierto tipo de demencia (demencia vascular). Un accidente cerebrovascular que interrumpe el flujo sanguíneo al cerebro también puede causar demencia vascular.
- Deterioro cognitivo leve. Esta afección es una etapa de transición entre los cambios en la comprensión y la memoria que generalmente vienen con el envejecimiento y los problemas más graves causados por la demencia.



### Daño en los riñones

Los riñones filtran el exceso de líquido y desechos de la sangre; para este proceso, es necesario que los vasos sanguíneos estén sanos. Entre los problemas renales que causa la presión arterial alta, se incluyen los siguientes:

- Cicatrización del riñón (glomeruloesclerosis). Este tipo de daño renal ocurre cuando los pequeños vasos sanguíneos del riñón se cicatrizan y son incapaces de filtrar eficazmente los líquidos y desechos de la sangre.
- Insuficiencia renal. La presión arterial alta es una de las causas más comunes de la insuficiencia renal. Los vasos sanguíneos dañados impiden que los riñones filtren eficazmente los desechos de la sangre, lo cual permite que se acumulen niveles peligrosos de líquidos y desechos.
- Daños en los ojos

La presión arterial alta puede dañar los diminutos y delicados vasos sanguíneos que suministran sangre a los ojos, lo cual provoca lo siguiente:

- Daño a la retina (retinopatía). El daño que sufre el tejido sensible a la luz en la parte posterior del ojo (retina) puede ocasionar sangrado en el ojo, visión borrosa y pérdida completa de la visión.
- Acumulación de líquido debajo de la retina (coroidopatía). La coroidopatía puede provocar visión distorsionada o, a veces, un proceso de cicatrización que perjudica la visión.
- Daño al nervio (neuropatía óptica). La obstrucción del flujo sanguíneo puede dañar el nervio óptico, lo cual provoca sangrado dentro del ojo o pérdida de la visión.

### *Disfunción sexual*

La incapacidad de tener y mantener una erección (disfunción eréctil) es cada vez más común en los hombres cuando llegan a los 50 años. Pero los hombres con presión arterial alta son aún más propensos a experimentar disfunción eréctil. Esto se debe a que el flujo sanguíneo limitado producido por la presión arterial alta puede impedir que la sangre fluya hacia el pene.

Las mujeres también pueden experimentar disfunción sexual como consecuencia de la presión arterial alta. La reducción del flujo sanguíneo a la vagina puede generar una disminución del deseo o la excitación sexual, sequedad vaginal o dificultad para alcanzar el orgasmo.

Las estadísticas de presión arterial elevada o hipertensión arterial aumentan gradualmente de acuerdo con la edad de las personas, por lo que la prevalencia de HTA depende notablemente del grupo etario considerando especialmente a personas mayores a cincuenta años de edad. La distribución y la prevalencia dependen de factores socioeconómicos y culturales. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada cinco adultos padecen de tensión arterial elevada, un trastorno que causa la mitad de todas las defunciones por accidente cerebrovascular o cardiopatía de los seres humanos llegando a 9,4 millones de defunciones cada año a nivel mundial (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 2017).

Entre los Factores de Riesgo de la Hipertensión Arterial, se han identificado factores de riesgo genéticos, comportamentales, biológicos, sociales y psicológicos en la aparición de la hipertensión arterial. Éstos han sido clasificados de acuerdo a su posibilidad de intervención, en factores de riesgos no modificables y modificables. Los factores de riesgo no modificables son

inherentes al individuo (sexo, raza, edad, herencia), y los factores de riesgo modificables pueden ser evitados, disminuidos o eliminados.

#### Factores de Riesgo no Modificables:

- Edad: Las personas mayores de 65 años tienen mayor riesgo de presentar hipertensión sistólica. La edad de riesgo disminuye cuando se asocian dos o más factores de riesgo.
- Sexo: La hipertensión y el accidente cerebro vascular hemorrágico es más frecuente en mujeres menopáusicas. La enfermedad coronaria y el accidente cerebro vascular de tipo arterioesclerótico oclusivo se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino.
- Étnia: La hipertensión arterial se presenta de manera más frecuente y agresiva en la raza negra.
- Herencia: La presencia de enfermedad cardiovascular en un familiar hasta 2<sup>a</sup> grado de consanguinidad antes de la sexta década de vida, definitivamente influye en la presencia de enfermedad cardiovascular.

#### Factores de Riesgo Modificables:

- Tabaquismo: El tabaco es responsable de la muerte anual de más o menos 6.000.000 de personas en el mundo. El tabaco es responsable del 25% de las enfermedades crónicas. Los fumadores tienen el doble de probabilidades de padecer HTA.
- Alcohol: El consumo de una copa de alcohol aumenta la PAS en 1 mm.Hg, y la PAD en 0.5 mm.Hg. Se ha demostrado que el consumo de alcohol diariamente presenta niveles de PAS de 6.6 mm.Hg y PAD de 4.7 mm.Hg, más elevados que los que lo hacen una vez por semana, independiente del consumo semanal total.
- Sedentarismo: La vida sedentaria aumenta la masa corporal (sobrepeso), aumenta el colesterol. Una persona sedentaria tiene un riesgo mayor (20 a 50%) de contraer hipertensión.
- Nutricionales: El elevado consumo de sodio (presente en la sal) y el bajo consumo de potasio se han asociado a desarrollo de hipertensión arterial. El consumo de grasas, especialmente 440 Guía de Atención Integral Obligatoria de Salud - DRPAP - MSPAS Hipertensión Arterial saturadas de origen animal, es un factor de riesgo de hipertensión arterial debido a que incrementa los niveles de colesterol LDL, de alto poder aterogénico.
- El Estrés: Es un factor de riesgo mayor para la hipertensión. Asociado al estrés se encuentra el patrón de comportamiento o personalidad (competitividad, hostilidad, impaciencia, verbalización y movimientos rápidos) • Obesidad: El exceso de peso, está asociado con riesgo seis veces mayor de padecer hipertensión arterial, al igual que un IMC > de 27. Por cada 10 Kg. de aumento de peso la PAS aumenta de 2-3 mm.Hg y la PAD de 1-3 mm.Hg. La circunferencia abdominal de 80 cm. en mujeres y de 90 cm. en hombres está asociada a mayor riesgo de Hipertensión, y a dislipidemia.
- Dislipidemias: El estudio de Framingham demostró que el aumento de los lípidos conduce a enfermedad coronaria e hipertensión.

- Diabetes Mellitus: La diabetes aumenta de dos a tres veces el riesgo de Hipertensión. El trastorno del metabolismo conlleva a un cambio en el manejo de los lípidos además del daño vascular que produce la enfermedad.

Los factores de riesgos antes mencionados están estrechamente asociados con el desarrollo de enfermedades graves, algunas de ellas están entre las primeras causas de muerte en el Ecuador, en la zona 4 y la Parroquia Santa Ana.

1. Infarto Agudo de Miocardio
2. Enfermedades Cardíacas hipertensivas
3. Enfermedad renal hipertensivas
4. Hipertensión primaria
5. Insuficiencia cardíaca

#### *Medidas para prevenir la hipertensión arterial.*

Es importante reducir al mínimo los factores que elevan el riesgo de adquirir la HTA, en la hipertensión hay algunos factores que no se pueden evitar, como la edad, la raza o la herencia. Pero existen otros como la alimentación, el estrés, el cuidado de la salud y el estilo de vida en general, en los que hay posibilidad de incidir con los hábitos cotidianos de cada individuo. Las modificaciones en el estilo de vida constituyen la base de la prevención y del tratamiento de la HTA y, consiguientemente, de la reducción del Riesgo cardiovascular asociado. La implementación de estos cambios del estilo de vida tanto en el paciente individual como a nivel comunitario se considera medidas prioritarias para la prevención de la HTA y de sus complicaciones.

#### *Guía para prevenir la hipertensión arterial*

Tener una alimentación saludable: Hacer un cambio en la alimentación es una forma comprobada de ayudar a controlar o prevenir la hipertensión arterial. Estos cambios pueden ayudar a bajar de peso y disminuir su probabilidad de sufrir una enfermedad cardíaca y un accidente cerebrovascular.

1. Reducir la ingesta de Sal: Los estudios epidemiológicos han demostrado su relación con la prevalencia de HTA; La reducción de la ingesta a 5 g por día reduce un promedio de 6 mmHg la PAS, Se recomienda que la ingestión de cloruro sódico no supere los 6 g diarios. Un control clínico correcto de la ingesta de sodio se puede realizar mediante un análisis de la natriuresis de 24-48 h (un consumo de sal inferior a 6 g/día producirá una natriuresis menor de 100 mmol/día);
2. Aporte de potasio Una dieta elevada en potasio favorece una protección contra la hipertensión y permite un mejor control de aquellos que la padecen. Los requerimientos mínimos del potasio para personas sanas son de 2 g/día/persona. No recomendarlos cuando se están tomando diuréticos que ahorran potasio o inhibidores de la ECA. Alimentos ricos en potasio:
  - Frutas: toronja, naranja, limón, melón, mandarina.
  - Vegetales: tomate, zanahoria, calabaza, quimbombó, espinaca, col, entre otros.
  - Leche y sus derivados.
  - Carnes: res, cerdo, pavo, conejo, pollo, entre otros.

- Hígado.
- Viandas: boniato, ñame, papa, plátano verde, entre otros.

3. Niveles adecuados de Calcio: Numerosos estudios han demostrado la asociación de dietas con bajos niveles de calcio con incrementos de la prevalencia de hipertensión arterial. Es por ello beneficioso mantener niveles adecuados en la ingesta. La recomendación de calcio se establece a un nivel de 800 mg/día/persona para adultos. Para embarazadas y madres que lactan se recomiendan 400 mg/día/persona de forma adicional.

	<b>Quesos</b>	Manchego curado 1.200 mg Gruyere, emmental, roquefort 560-850 mg Manchego tierno 470 mg Burgos 127-180 mg En porciones 87-114 mg Requesón 60 mg
	<b>Lácteos</b>	Natillas, flan 140 mg Leche de vaca 130 mg Batidos lácteos 120 mg
	<b>Pescados y Mariscos</b>	Sardinias en aceite 400 mg Cigalas, langostinos, gambas 220 mg Almejas, berberechos 120 mg Langosta 60 mg Bacalao 51 mg Sardinias 43 mg
	<b>Verduras</b>	Acelgas, cardo, espinacas, puerro 87-114 mg Alcachofas, coles, repollo, judía verde 40 mg
	<b>Legumbres/otros</b>	Almendras 240 mg Higo seco 180 mg Garbanzos 145 mg Pistacho 36 mg Judias blancas, habas secas 130 mg Nueces, pasas, dátiles 70 mg Aceituna 63 mg Lentejas 56 mg

4. Grasas: Están constituidas por mezclas de ácidos grasos saturados e insaturados, variando su proporción de unos a otros. Cuando se excede el consumo de ácidos grasos saturados favorece a que se eleven los niveles de colesterol en el organismo, aumenta el riesgo de la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y otras no transmisibles. La mayoría de las grasas saturadas son de origen animal y se encuentran en alimentos como la mantequilla, la manteca, el queso, la crema de la leche y la grasa de la carne. Se encuentran también en algunos aceites vegetales como el de palma y coco.

Se recomienda restringir la ingesta energética diaria de ácidos grasos saturados hasta menos de 10 % de la ingesta energética diaria y hasta menos del 7 % los grupos de alto riesgo. Los ácidos grasos insaturados: los monounsaturados (especialmente el ácido oleico, presente en el aceite de oliva y el aguacate), los polinsaturados: ácido linoleico (omega-6), presentes en el aceite girasol, soya, maíz, cártamo, así como los ácidos linolénicos (omega-3) presentes en los aceites marinos o pescado, provocan una reducción de los niveles de LDL-colesterol, total y triglicéridos en sangre.

## ÁCIDOS GRASOS SATURADOS ELEVADORES DEL COLESTEROL, UTILIZADOS EN LA DIETA

Ácidos grasos	Fuente
Palmitico	Aceite de palma, aceite de almendra, margarinas, quesos, mantequilla y salamis.
Mirístico	Productos lácteos.
Láurico	Aceite de coco utilizado en confiterías.
Trans	Repostería, margarinas y aderezos.

**5. Colesterol:** El colesterol dietético tiene un impacto significativo sobre las concentraciones de colesterol total sérico, pero su efecto es menor que los cambios que produce la ingestión de ácidos grasos saturados. Las recomendaciones actuales establecen una ingesta de menos de 300 mg/día, en los adultos sanos y 200 mg/día para aquellos con LDL-colesterol elevado o enfermedad cardiovascular.

El colesterol se encuentra en alimentos de origen animal; los más ricos en colesterol son:

- Las vísceras, principalmente, el riñón de cerdo 804 mg/100g, el hígado de pollo 631 mg/100 g, hígado de res 438 mg/100 g, hígado de cerdo 300 mg/100 g; el corazón de cerdo y res 274 mg/100 g.
- Otra fuente son los huevos (la yema contiene hasta 1600 mg); las carnes, leche y sus derivados, como la mantequilla (219 mg/100 g).
- Los mariscos y algunos productos de pastelería. Alto contenido de colesterol puede encontrarse en la piel del pollo y la del pescado.

**6. Frutas y verduras** Contribuyen a la salud cardiovascular gracias a su alto contenido en vitaminas, sales minerales, fibra y antioxidantes. Se recomienda un consumo diario de frutas y verduras de 400 g diarios, un promedio de cinco porciones al día, quizás nos parezca mucho, pero pueden ser pequeñas porciones de cada una de ellas.

**7. Fibra alimentaria:** La fibra protege contra la cardiopatía coronaria y la hipertensión arterial. El consumo de dietas ricas en granos enteros, leguminosas, frutas y hortalizas se debe traducir en una ingesta de más de 25 mg diarios.

**8. Cafeína.** La cafeína produce una elevación transitoria de la presión arterial, aunque no se ha demostrado que sea un factor responsable de HTA. Su consumo debe ser restringido

Cambio en el estilo de vida. Son útiles y beneficiosos tanto en las personas no hipertensas como en las hipertensas, estos cambios corresponden a un conjunto de acciones y actitudes que resultan ser efectivas:

**9. Realizar actividad Física:** Realizar actividad física como caminar, bailar, correr, nadar y montar en bicicleta, de 30 a 60 minutos al día y al menos de tres a cinco días por semana, ayudan a reducir los valores de tensión arterial en personas hipertensas hasta situar sus valores dentro de la normalidad.

- Aunque la reducción de los valores de tensión arterial parezca pequeña, puede ser suficiente para traducirse en una rebaja significativa de la incidencia de accidentes cerebrovasculares e infartos de miocardio.
- La actividad física ayudara a sentirse progresivamente más sano y en mejor forma física.
- Ayuda a mantener el peso corporal y previene la obesidad.
- Favorece a que el corazón funcione mejor: reduce el número de latidos por minuto, mejora su contracción y desarrolla nuevas arterias.
- Evita la ansiedad, la depresión y el estrés.
- Controla la tensión arterial, los niveles de colesterol y de glucosa.

**10. Mantener un peso adecuado:**

Cuando una persona tiene mayor peso, se necesita más sangre para suministrar oxígeno y nutrientes a los tejidos. A medida que aumenta el volumen de sangre que circula a través de los vasos sanguíneos, también lo hace la presión sobre las paredes arteriales, por eso es recomendable mantener un peso ideal.

**11. No Fumar:**

Es importante no Fumar ya que el hacerlo no solo eleva la presión arterial temporalmente, sino que los químicos del tabaco pueden dañar el revestimiento de las paredes arteriales. Esto puede hacer que las arterias se estrechen y aumente el riesgo de enfermedad cardíaca. El tabaquismo pasivo también puede aumentar el riesgo de enfermedad cardíaca.

**12. Disminuir la ingesta de bebidas alcohólicas**

El alcohol tiene una relación lineal con los valores de presión arterial y la prevalencia de HTA, disminuye los efectos de fármacos antihipertensivos y es un factor de riesgo en los accidentes vasculares cerebrales. Debe limitarse la ingesta de alcohol a 30 g de etanol por día en los varones y 20 g al día en las mujeres. Si no se sobrepasan estos niveles, no aumenta significativamente la presión arterial.

**13. Controlar el estrés**

Aprender a relajarse y manejar el estrés puede mejorar su salud emocional y física y disminuir la presión arterial. Las técnicas de manejo del estrés incluyen hacer ejercicio, escuchar música, concentrarse en algo tranquilo o sereno y meditar.

**14. Dormir bien**

Los estudios muestran que no dormir lo suficiente o dormir mal aumenta el riesgo de:

- Presión arterial alta
- Enfermedad del corazón
- Accidente cerebrovascular

- Enfermedad del riñón
- Obesidad
- Diabetes tipo 2

Por ello que se recomienda que las personas adultas y adultas mayores duerman de 7 a 8 horas al día.

#### **15. Controlar periódicamente la presión arterial.**

Es importante mantener un control periódico de la presión arterial independientemente de los síntomas, esto ayudara a prevenir la HTA.

### **CONCLUSIONES**

La hipertensión arterial afecta a uno de cada tres adultos en el mundo, además de ser considerada un importante factor de riesgo cardiovascular.

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas no transmisibles que está dentro de las diez principales causas de morbi-mortalidad a nivel de Manabí.

Ello ha convertido a la hipertensión arterial en un problema de salud pública. Por tal razón alcanza una gran relevancia la promoción de salud a nivel comunitario para contribuir a reducir la prevalencia de la hipertensión arterial entre los pobladores de la Parroquia Santa Ana, provincia Manabí.

A pesar de lo complejo del control de la hipertensión arterial por ser un proceso multidimensional, su detección temprana y tratamiento adecuado puede prevenir la aparición de complicaciones.

Por tal razón, se elaboró una guía de orientaciones, a nivel familiar, para contribuir a la reducción de la prevalencia de hipertensión arterial entre los pobladores de la Parroquia Santa Ana.

Dichas orientaciones han sido formuladas utilizando un lenguaje claro y sin tecnicismos que dificulten su comprensión por la población susceptible de afectaciones por la hipertensión arterial.

La orientación familiar para la prevención de la hipertensión arterial promueve estilos de vida saludables, en particular los de alimentación sana y actividad física, que resultan ser claves en el control de este grave padecimiento.

Se recomienda elaborar un material de divulgación, asequible a la población de la Parroquia Santa Ana y localidades aledañas, con la finalidad de abarcar un público objetivo aún mayor con este trabajo de promoción de salud.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Álvarez, T.M., López, H., Díaz, M. (2012). Manual para la práctica de la medicina Tradicional y Natural. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012.

Arch Med Interna 2011; XXXIII (1):11-14 11 © Prensa Médica Latinoamericana. 2011 ISSN 0250-3816 - Printed in Uruguay - All rights reserved. Recuperado desde <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>

Báez P, Blanco E, Bohórquez R, Botero L. (2007). Guías colombianas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Revista colombiana de cardiología [Internet]. 2007 [citado el 1 de Febrero de 2014]; 13(1):28.

Carey RM, Whelton PK, for the 2017 ACC/AHA Hypertension Guideline Writing Committee. Prevention,



Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Synopsis of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guideline. *Ann Intern Med* [Internet]. 2018;168(5):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://annals.org/aim/fullarticle/2670318/prevention-detection-evaluation-management-high-blood-pressure-adults-synopsis-2017>

Castro, J, Mederos, L., García, A. (2016). Integración de contenidos de Medicina Natural y Tradicional desde una perspectiva interdisciplinaria. *EDUMECENTRO* [Internet]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742016000500008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742016000500008&lng=es)

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. (2017). Hipertensión. Estadísticas Mundiales. Factográfico salud, 3(4), 10

Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Biblioteca Médica Nacional. Hipertensión. Estadísticas Mundiales. Factográfico salud [Internet]. Abr 2017; 3(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2017/04/factografico-de-salud-abril-20171.pdf>

Esquivel V., Jiménez M. (2010) Aspectos Nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista Costarrica Salud Publica* 19. Num1: 42-47.

European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology. Guidelines for Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension. *J Hyperten*. 2007;25:1105-87.

Fernandes F, Carmo M, Jiménez S (2009); a promoción de la salud y la prevención de enfermedades como actividades propias de la labor de los psicólogos; *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, v. 61, n. 2, 2009. Recuperado desde: <https://www.redalyc.org/pdf/2290/229019248009.pdf>

Hipertensión arterial. Causas y factores de riesgo (2016). Disponible en: <http://es.familydoctor.org/familydoctor/es/diseases-conditions/high-blood-pressure/causes -risk-factors.html>

Hurtado J. (2013) Dieta en diabetes e hipertensión arterial. *Rev. Iberoamericana de enfermería comunitaria*. Vol. 6,2.

Instituto Nacional de Estadística y Censo (2018), Recuperado desde :[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos\\_y\\_defunciones/](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/nacimientos_y_defunciones/)

Martínez, J.R., Bermúdez, L.L., Cruz, Z., Falcón, Y. (2015). Efectividad de la combinación medicamentos/auriculoterapia/fitoterapia en el tratamiento de pacientes con hipertensión arterial. *Rev Electrón* [Internet]. Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/349>

Melo, C., Amaral, T., Amaral, C., Vasconcellos, M. & Monteiro, G. (2019). Acurácia da hipertensão arterial sistêmica autorreferida em adultos de Rio Branco, Acre. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 28(2), e2017407. Epub July 29, 2019.<https://doi.org/10.5123/s1679-49742019000200018>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador; Guía de Práctica Clínica (2019). Hipertensión arterial 2019. Recuperado desde : [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_hta192019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf)

Ministerio de Salud Pública del Ecuador; perfil de mortalidad por sexo 2016. Recuperado desde : <https://public.tableau.com/profile/darwin5248#!/vizhome/defunciones2016/Historia1?publish=yes>,

Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadística de salud. Anuario Estadístico de Salud 2018 [Internet]. Abr 2019 [citado 08 Nov 2019]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019.pdf>

Nuestra medicina natural. Presión arterial alta. Signos y síntomas (2016). Disponible en: <http://www.nuestramedicina.com/asp/enft2.asp?id=26>

OPS/OMS.Paho.org. (2014). Revista Informática. [Internet]. Disponible en: [http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_docman&view=download&cateDoris\\_Jetón\\_Sonia\\_Pasatogory\\_slug=documentos-2014&alias=509-boletin-informativo-n0-32-junio-2014-1&Itemid=599](http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&cateDoris_Jetón_Sonia_Pasatogory_slug=documentos-2014&alias=509-boletin-informativo-n0-32-junio-2014-1&Itemid=599)(=en [citado 2- 11- 2016])

Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción de la Salud. Conferencia internacional de promoción de la salud Salud Publica. Salud Pública Educ Salud. 2001 [citado 13 Dic 2016]; 1(1): 19-22. Disponible en: <https://mpsp.webs.uvigo.es/rev01-1/Ottawa-01-1.pdf>

Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial [Internet]. Ginebra, Suiza: OMS;2013 Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?ua=1)

Organización Panamericana de la Salud. Hipertensión (2017). [Internet]. Washington: OPS. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=221&Itemid=40878](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=221&Itemid=40878)

Pino, A., Santana, J., Rodríguez, R.G. (2017). Efectividad de la auriculoterapia en la hipertensión arterial primaria en adultos según diagnóstico tradicional. AMC [Internet]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552017000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000100005&lng=es)

Revista Española de Cardiología. (2000). Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. Recuperado desde: <https://www.revespcardiol.org/es-guias-practica-clinica-sociedad-espanola-articulo-X0300893200413176?redirect=true>

Revista Española de Cardiología; Guía ESC/ESH (2018) Sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, 2019, Recuperado desde: [file:///C:/Users/Dolores/Downloads/S0300893218306791%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Dolores/Downloads/S0300893218306791%20(1).pdf)

Salazar, P.M., Rotta, A. & Otiniano, F. (2016). Hipertensión en el adulto mayor. Revista Médica Herediana, 27(1), 60-66. Recuperado en 24 de julio de 2020, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2016000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2016000100010&lng=es&tlng=es).

Salud del barrio. (2017). Hipertensión arterial en el adulto mayor. Atención Primaria de Salud. Boletín para la Comunidad [Internet]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bmn/files/2017/03/salud-del-barrio-marzo-20171.pdf>

A., Valdés, G., Alcocer, L., Bendersky, M., Ramírez, A.J. & Zanchetti, A. (2010). Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Revista chilena de cardiología, 29(1), 117-144. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602010000100012>

Tosar, M.A. (2017). Estrategia curricular de Medicina Natural y Tradicional: su implementación en Medicina General Integral. Edumecentro [Internet]. Disponible en: <http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/987>

Valente, C., Gomara, F.L., Neto, P.L.M., de Souza, R.C. (2015). Aplicação do Laser na acupuntura. Cad Naturol Terap Complem. 2015;4(6):47-54.

Wagner, P. (2018). Fisiopatología de la hipertensión arterial: nuevos conceptos. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 64(2), 175-184. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2075>

World Health Organization. Global Health Estimates 2015: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2015 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/).

World Health Organization. World health statistics 2015 [Internet]. Geneva, Switzerland: WHO; 2015. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/9789240694439\\_eng.pdf?ua=1&ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/170250/1/9789240694439_eng.pdf?ua=1&ua=1)

Yanes, M. (2014). Hipertensión Arterial Secundaria en el Hiperaldosteronismo Primario. [Internet] scielo.sld.cu/. Disponible en: [http://Revista Cubana de Endocrinología 2014; 25 \(2\):174-177](http://Revista Cubana de Endocrinología 2014; 25 (2):174-177) [citado 4- 10- 2016]. 15. Serrano M. La Hipertensión Arterial [Internet]. Cardiologiadepanama.org. 2011 Disponible en: <http://cardiologiadepanama.org/pacientes/hipertensionarterial/>

